

公開実用 昭和61-73547

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭61-73547

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)5月19日

B 65 D 30/08  
A 61 J 1/00  
3/00

6833-3E  
7132-4C  
7132-4C

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 消炎、鎮痛剤の包装体

⑯ 実 願 昭59-156951

⑰ 出 願 昭59(1984)10月17日

⑱ 考 案 者	今 井 隆 之	東京都台東区台東1丁目5番1号	凸版印刷株式会社内
⑲ 考 案 者	加 藤 武 男	東京都台東区台東1丁目5番1号	凸版印刷株式会社内
⑳ 出 願 人	凸 版 印 刷 株 式 会 社	東京都台東区台東1丁目5番1号	



明 細 書

1. 考案の名称

消炎、鎮痛剤の包装体

2. 実用新案登録請求の範囲

1) フィルム状又はシート状消炎、鎮痛剤の薬剤塗布面に、ポリアクリロニトリル系樹脂から成る剥離保護フィルムを貼付すると共に、これを、最内層がポリアクリロニトリル系樹脂を最内層とする袋により包装、密封して成る消炎、鎮痛剤の包装体。

3. 考案の詳細な説明

<産業上の利用分野>

本考案の消炎、鎮痛剤用包装形態は、現在世の中に広く販売されているフィルムまたはシート状の消炎、鎮痛剤用の包装形態として使用することができ、優れた機能を有した全く新しい包装体である。

<従来の技術>

フィルム、またはシート状の消炎、鎮痛剤が広



く販売されるようになって以来、消炎、鎮痛剤用包装形態に関しても検討が重ねられ現在に到っている。

まず初めに、消炎、鎮痛剤用包装体のうち、剥離保護フィルムの従来例とその問題点について説明する。ここで言う剥離保護フィルムとは、1枚のフィルムまたはシート状消炎、鎮痛剤の消炎、鎮痛効果を有する薬剤塗工面側に、他のフィルムまたはシート状消炎、鎮痛剤および包装袋内面への当該薬剤の付着防止、薬剤保護の目的で設けられるフィルムのことである。この剥離保護フィルムは、消炎、鎮痛効果を有する薬剤に対する耐薬品性、フィルムまたはシート状消炎、鎮痛剤と、当該剥離保護フィルムとの貼り合わせの際に要求されるフィルムの寸法安定性、引張り強度、切断適性といった性質を有していなければならない。そこで、これらの性質を満足するものとして、当該剥離、保護フィルムにはポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン-酢酸ビニル共重合体、ポリエステル等の樹脂が使用されてきた。ところが、



これらの樹脂を使用すると上述の各性質に関しては一応満足しているものの、消炎、鎮痛剤薬剤のうち、特に消炎、鎮痛効果をもたらすメントール、カンフル、サリチル酸メチルといった薬効成分が、長期間、例えば1年の間に当該剥離保護フィルムに吸着、拡散してしまい、所定の消炎、鎮痛剤薬剤量の保持の点で大きな問題があった。

次に、消炎、鎮痛包装形態のうち、包装袋の従来例とその問題点について説明する。ここで言う包装袋とは少なくとも2層よりなる複合フィルムを用い、封緘して得られる包装袋のことで、消炎、鎮痛効果を有する薬剤に対する耐薬品性、水蒸気不透過性、光不透過性、熱封緘性、耐衝撃性、易引裂き性、剛性等多くの諸物性が要求されるものである。そこで、これらの性質を満足するものとして、当該包装袋には各種の複合フィルムを使用した包装袋が検討されており、たとえば、ポリエステル／アルミ箔／ポリエチレン、セロハン／ポリエチレン／アルミ箔／アイオノマーといった構成の包装袋が一般に使用されている。ところが、



これらの構成の包装袋を使用すると、消炎、鎮痛剤薬剤のうち、特に消炎、鎮痛効果をもたらす前述薬効成分が、長期間、例えば1年の間に当該包装袋の最内層として使用されているポリエチレン、アイオノマーといった熱可塑性樹脂層に吸着し、さらに樹脂層内部を拡散していき、水蒸気不透過、光不透過を付与する目的で設けられているアルミ箔にまで達する。その結果、消炎、鎮痛効果をもたらす薬効成分が包装袋内の樹脂層に吸着することによる消炎、鎮痛効果の減少が起こるばかりでなく、アルミ箔と樹脂層との接着力の低下による包装袋としての能力が損なわれるものである。

#### < 考案が解決しようとする問題点 >

本考案は前に述べたように、消炎、鎮痛剤の効果損うことなく、また包装袋としての能力を失うことなく、シートまたはフィルム状消炎、鎮痛剤を長期間保存し、流通することが可能な包装形態を提供することを目的とするものである。

#### < 問題点を解決するための手段 >

次に、本考案の概要について述べる。本考案の



言う消炎、鎮痛剤用包装体は、剝離保護フィルムと、包装袋より構成されているものである。まず初めに剝離保護フィルムに関して説明する。当該剝離保護フィルムは、従来例とその問題点の項で触れたように、1枚のフィルムまたはシート状消炎、鎮痛剤の消炎、鎮痛効果を有する薬剤塗工面側に、他のフィルム、またはシート状消炎、鎮痛剤および包装袋内面への当該薬剤の付着防止、薬剤保護の目的で設けられるフィルムのことであるが、要求物性が多く満足するフィルムは得られなかった。そこで本考案者らが日々検討を重ねたところ、ポリアクリロニトリル系樹脂よりなる厚さ10～40μの樹脂層を当該剝離保護フィルムとして使用することにより、要求物性を満たした優れた剝離保護フィルムであることを見出した。すなわち、消炎、鎮痛効果を有する薬剤に対する耐薬品性、フィルムまたはシート状消炎、鎮痛剤と、当該剝離保護フィルムとの貼り合わせの際に要求されるフィルムの寸法安定性、引張り強度、切断適性といった基本的な性質はもちろん、消炎、



鎮痛効果を示すメントール、カンフル、サリチル酸メチル等の薬剤が当該剥離保護フィルムに吸着、拡散することがほとんどないため、消炎、鎮痛剤が剥離保護フィルム層に含有することによる消炎、鎮痛効力の低下を著しく防止することができる。

本考案の言うポリアクリロニトリル系樹脂とは、アクリロニトリルモノマーを50重量パーセント以上含み、メチルアクリレートモノマー、スチレンモノマー、ブタジエンモノマーといった他のモノマーと共重合することによって得られる熱可塑性樹脂のことである。

次に、本考案のうち包装袋について説明する。当該包装袋は、ポリアクリロニトリル系樹脂層が片面に積層された複合フィルムを用い、複合フィルムのポリアクリロニトリル系樹脂層同士を封緘して得られる包装袋のことである。ポリアクリロニトリル樹脂とは前述の剥離保護フィルムの説明で述べたアクリロニトリルモノマーを50重量パーセント以上含み、メチルアクリレートモノマー、



スチレンモノマー、ブタジエンモノマーといった他のモノマーと共重合することによって得られる熱可塑性樹脂のことである。消炎、鎮痛剤用包装袋には数多くの物性が要求される。例えば、消炎、鎮痛効果を有する薬剤に対する耐薬品性、内部に充填された薬剤を外部の影響から守るための、水蒸気不透過性、光不透過性、フィルムまたはシート状消炎、鎮痛剤を包材内に充填するための封緘性、さらに剛性、印刷適性といったものである。本考案の包装袋はこれらの物性を全て満足すると同時に、消炎鎮痛剤の薬剤の効力を損うことのない包装袋である。当該包装袋は複合フィルムから成り立っており、最内層としてポリアクリロニトリル樹脂層が10～40μ設けられている他は特に限定されるものではないが、前述の要求物性を満たすために、アルミ箔を含んだ構成が一般的であり、さらに、外観上の問題、印刷適性を付与する目的で、アルミ箔の外側にセロハン層、またはポリエステル層を設けることが多い。アルミ箔とセロハン層またはポリエステル層との接着は接着





剤を使用する方法、またはポリエチレン等の溶融樹脂をはさみ込みながら接着する方法といったごく一般に行われている方法で行うことができ、また、アルミ箔とポリアクリロニトリル系樹脂層の接着方法も、特に限定されるものではない。

本考案は剥離保護フィルムと包装袋より成り立っており、ポリアクリロニトリル系樹脂よりなる厚さ10～40 $\mu$ の樹脂層である剥離保護フィルムと、最内層として、ポリアクリロニトリル系樹脂層が10～40 $\mu$ 設けられている包装袋とを組み合わせることにより、大変優れたフィルムまたはシート状消炎、鎮痛剤の包装形態として提供するものである。すなわち、本考案の包装体は、従来から検討が重ねられている包装形態のうち、消炎、鎮痛効果を有する薬剤に対する耐薬品性、水蒸気不透過性、光不透過性、熱封緘性、耐衝撃性、易引裂き性、剛性等の物性を十分満足し、かつ従来からの包装形態では解決が不可能であった。薬剤の薬効成分が剥離保護フィルムおよび包装袋最内層へ吸着、拡散することによる薬剤効力の低下



を著しく改良したことが大きな特徴であり、本考案の剥離保護フィルムと包装袋を組み合わせ同時に使用する包装形態は産業上、真に有用なものである。

次に図面を参照して本考案を説明する。

図面の第1図は本考案のポリアクリロニトリル系樹脂から成る剥離保護フィルム(1)の断面図である。

第2図は本考案に係る袋を構成する複合フィルムの一例を示した断面図で、(2)は厚さ $12\mu$ のポリエステル樹脂層、(3)は厚さ $9\mu$ のアルミニウム箔、(4)は厚さ $20\mu$ のポリアクリロニトリル系樹脂層である。この複合フィルムは、第3図に示すように、ポリアクリロニトリル系樹脂層(4)同士を封緘し、包装袋(6)として使用されるものである。

第4図は包装袋でシート状消炎、鎮痛剤を包装した状態を示す斜視図で、説明の便のため袋(6)の一部を断截してある。(5)がシート状消炎、鎮痛剤である。

<考案の効果>



本考案が提供した包装形態を利用することにより、フィルムまたはシート状消炎、鎮痛剤の商品としての流通期間が大幅に改善されたばかりではなく、剥離保護フィルムおよび包装袋最内層の樹脂層に薬効成分が吸着、拡散する現象が著しく防止されたため、消炎、鎮痛剤の効力の低下がほとんどなく、商品としての品質安定性に対しても優れた効果をもたらすものである。

#### <実施例>

ポリエステル(12 $\mu$ )／接着剤層／アルミ箔(9 $\mu$ )／接着剤層／ポリアクリロニトリル系樹脂層(20 $\mu$ )(バレックス210レジン(商品名)、ソハイオ・ケミカルズ社製)より構成された複合フィルムのポリアクリロニトリル層同士を熱封緘し、17cm×13cmの包装袋とした。また、シート状消炎、鎮痛剤であるパテックスハイ(第一製薬株式会社製、商品名)の薬剤塗工面にポリアクリロニトリル系樹脂フィルム(20 $\mu$ )(ゼクロン(商品名)、三井東圧機製)を貼り付け、これを5枚重ねた後、包装袋内に充填し、包装袋



を封緘した。当包装形態で1年間室内で保存した後、シート状薬剤を取り出し、剥離保護フィルムおよび、包装袋の各物性を測定した。包装袋のうち、アルミ箔とポリアクリロニトリル系樹脂層との接着強度は1年前と比較して強度低下は認められなかった。また、熱封緘強度に関しても同様に強度低下は認められなかった。さらに、包装袋最内層であるアクリロニトリル系樹脂層および剥離保護フィルムに吸着、拡散して含まれている薬効成分（メントール、カンフル）量を測定したところ、包装袋及び剥離保護フィルムに含まれる当該物質は検出されなかった。

#### <比較例1>

実施例1で使用した複合フィルムを用い、ポリアクリロニトリル樹脂層同士を熱封緘し、17 cm × 13 cmの包装袋とした。また、シート状消炎、鎮痛剤であるパテックスハイ（第一製薬株式会社製、商品名）の薬剤塗工面に、剥離保護フィルムとしてポリプロピレン樹脂フィルム（20 μ）を貼り付け、これを5枚重ねた後、包装袋内に充填



し、包装袋を封緘した。当包装形態で1年間室内で保存した後、包装袋のうち、アルミ箔とポリアクリロニトリル系樹脂層との接着強度の低下は認められず、また包装袋最内層に含まれる薬効成分量を測定したところ検出されなかったが、剥離保護フィルム中からメントール202 mg、カンフル125 mgが検出された。

#### < 比較例 2 >

比較例1と同様の包装袋を用い、剥離保護フィルムとして、エチレン-酢酸ビニル共重合体樹脂（酢酸ビニル含有率8%）フィルム（20 $\mu$ ）を使用し、比較例1と同じ測定を行ったところ、剥離保護フィルム中からメントール283 mg、カンフル135 mgが検出された。

#### < 比較例 3 >

ポリエステル（12 $\mu$ ）／接着剤層／アルミ箔（9 $\mu$ ）／接着剤層／エチレン-酢酸ビニル共重合樹脂層（酢酸ビニル含有率8%）（20 $\mu$ ）より構成された複合フィルムのエチレン-酢酸ビニル共重合樹脂層同士を熱封緘し、17 cm × 13 cm



の包装袋とした。また、剥離保護フィルムとして、エチレン-酢酸ビニル共重合樹脂（酢酸ビニル含有率8%）フィルム（20μ）を使用し、実施例と同様な試験を行い、各物性を測定した。その結果、包装袋のうち、アルミ箔とエチレン-酢酸ビニル共重合樹脂層との接着強度は1年間の室内保存により著しく低下し、20g/15mm以下であり、包装袋として十分な機能を満たすものではなかった。また、包装袋最内層であるエチレン-酢酸ビニル共重合樹脂層および剥離保護フィルムに吸着、拡散して含まれている薬効成分量を測定したところ、メントール357mg、カンフル189mgが検出された。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面はいずれも本考案の実施例を示し、第1図は剥離保護フィルムの断面図、第2図は袋を構成する複合フィルムの断面図、第3図は包装体の断面図、第4図は袋の一部を断截した包装体の斜視図である。

(1) … 剥離保護フィルム



- (2) … ポリエステルフィルム
- (3) … アルミ箔
- (4) … ポリアクリロニトリル系樹脂層
- (5) … シート状消炎、鎮痛剤
- (6) … 包装袋

実用新案登録出願人

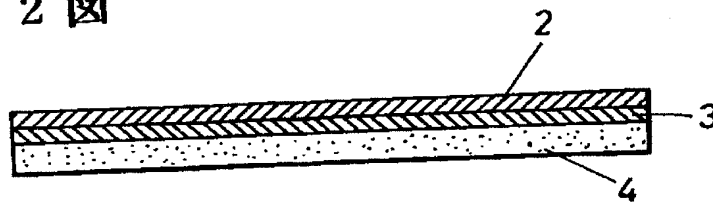
凸版印刷株式会社

代表者 鈴木和夫

第1図



第2図



実用新案登録出願人

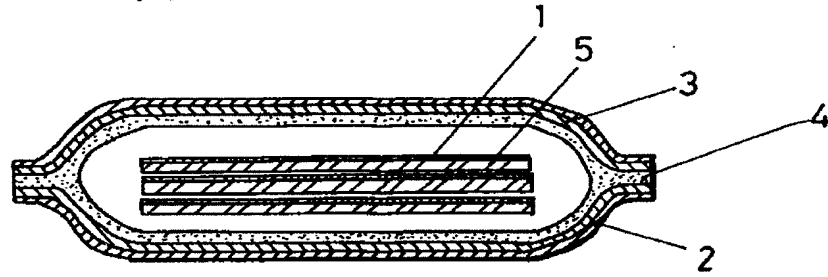
凸版印刷株式会社 415

代表者 鈴木和夫

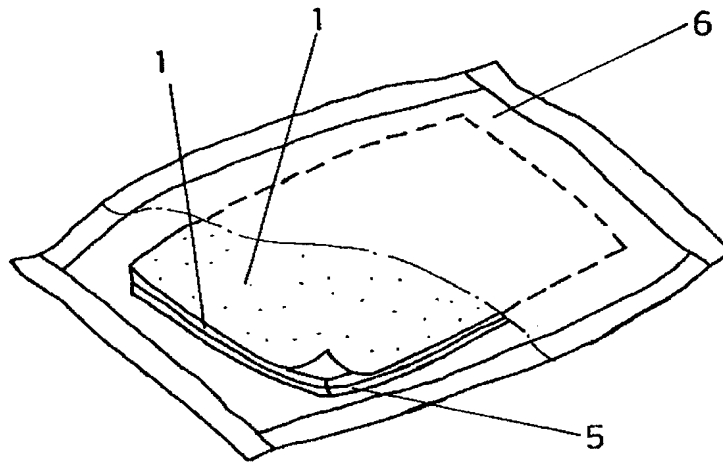
実用新案登録 73547



第 3 図



第 4 図



實用新案登録出願人  
凸版印刷株式会社  
代表者 鈴木和夫 416

実開 61-73547